

EUROPEAN PATENT OFFICE

Patent Abstracts of Japan

PUBLICATION NUMBER : 10294970
PUBLICATION DATE : 04-11-98

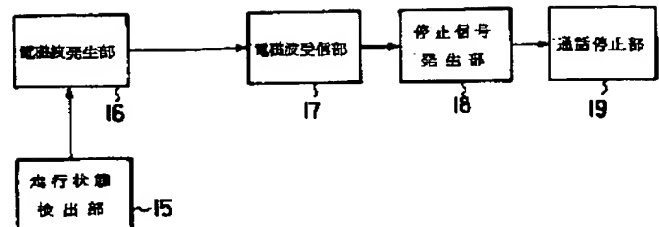
APPLICATION DATE : 21-04-97
APPLICATION NUMBER : 09102880

APPLICANT : MITSUBISHI ELECTRIC CORP;

INVENTOR : MIYATA TOMOYUKI;

INT.CL. : H04Q 7/38

TITLE : PORTABLE TELEPHONE STOPPING
DEVICE



ABSTRACT : PROBLEM TO BE SOLVED: To prevent the occurrence of accident caused by the use of portable telephone by enhancing safety at the time of automobile traveling and securing safety driving by concentrating the attention of driver on driving during traveling without performing the call incoming operation of portable telephone by stopping the operation of portable telephone inside a traveling automobile, thereby disabling talking.

SOLUTION: When an electromagnetic wave receiving part 17 receives electromagnetic waves radiated from an electromagnetic wave generating part 16 toward the inside of car while the automobile is traveled, a signal showing the reception of electromagnetic waves is sent to a stop signal generating part 18, the stop signal generating part 18 sends a stop signal to a talk stopping part 19 and the operation of portable telephone is stopped. Since the operation of portable telephone set is stopped while the automobile is traveled, even when a call incoming signal is inputted from the other telephone set, there is no response. Therefore, the driver of automobile can be concentrated in driving, safety at the time of automobile traveling is improved and the accident caused by the use of portable telephone during automobile traveling is prevented.

COPYRIGHT: (C)1998,JPO

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平10-294970

(43) 公開日 平成10年(1998)11月4日

(51) IntCl.⁶

識別記号

F I

H 0 4 Q 7/38

H 0 4 B 7/26

1 0 9 G

1 0 9 K

審査請求 未請求 請求項の数 8 O L (全 11 頁)

(21) 出願番号 特願平9-102880

(22) 出願日 平成9年(1997)4月21日

(71) 出願人 000006013

三菱電機株式会社

東京都千代田区丸の内二丁目2番3号

(72) 発明者 宮田 智之

東京都千代田区丸の内二丁目2番3号 三

菱電機株式会社内

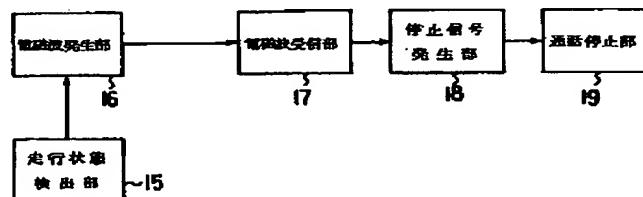
(74) 代理人 弁理士 吉田 研二 (外2名)

(54) 【発明の名称】 携帯電話停止装置

(57) 【要約】

【課題】 走行中の自動車内では、携帯電話の動作を停止させ、通話を不可能にし、走行中運転者が携帯電話の着信操作を行うことがなく、運転に意識を集中でき、自動車走行時の安全性を高め、安全運転を確保して携帯電話の使用による事故の発生を未然に防止する。

【解決手段】 自動車を走行させた時に電磁波発生部16から車内に向けて放射される電磁波を電磁波受信部17で受信すると、電磁波を受信した旨の信号が停止信号発生部18に送られ、停止信号発生部18は停止信号を通話停止部19に送り、携帯電話の動作を停止させる。自動車走行時には携帯電話装置の動作を停止させるため、他の電話装置から着信信号が入力されても応答しない。このため、自動車の運転者は運転に集中でき、自動車走行時の安全性を向上させ、自動車走行中の携帯電話の使用による事故を防ぐ。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 走行時に自動車内に電磁波を放射する電磁波発生手段と、

前記電磁波発生手段から放射された電磁波を受信する電磁波受信手段と、

前記電磁波受信手段から出力される信号に基づき携帯電話の動作を停止させるための停止信号を出力する停止信号発生手段と、

前記停止信号発生手段から停止信号が入力された時に携帯電話の通話を停止させる通話停止手段と、
を備えたことを特徴とする携帯電話停止装置。

【請求項2】 前記電磁波発生手段は、自動車のエンジン内に設けられ、エンジンの動作中に電磁波ノイズを放射する点火プラグを有することを特徴とする請求項1記載の携帯電話停止装置。

【請求項3】 自動車の走行状態を検出し信号を出力する走行状態検出手段と、

前記走行状態検出手段から出力される信号に従い走行時に自動車内に電磁波を放射する電磁波発生手段と、

前記電磁波発生手段から放射された電磁波を受信する電磁波受信手段と、

前記電磁波受信手段から出力される信号に基づき携帯電話の動作を停止させるための停止信号を出力する停止信号発生手段と、

前記停止信号発生手段から停止信号が入力された時に携帯電話の通話を停止させる通話停止手段と、
を備えたことを特徴とする携帯電話停止装置。

【請求項4】 前記走行状態検出手段は、自動車の車輪に連動し自動車の走行時に車速信号を出力する車速センサを有し、

前記電磁波発生手段は、車速センサから出力される車速信号を受信した時車内に向けて電磁波を放射することを特徴とする請求項3記載の携帯電話停止装置。

【請求項5】 前記通話停止手段は、携帯電話の電源を切断する手段からなることを特徴とする請求項1乃至4のいずれかに記載の携帯電話停止装置。

【請求項6】 前記通話停止手段は、携帯電話の通話回路の動作を停止させる手段からなることを特徴とする請求項1乃至4のいずれかに記載の携帯電話停止装置。

【請求項7】 前記通話停止手段は、携帯電話の出力を自動的に留守番電話機能に切り替える手段からなることを特徴とする請求項1乃至4のいずれかに記載の携帯電話停止装置。

【請求項8】 前記通話停止手段は、携帯電話の通話回路の動作を停止させ、通話不可能である旨のメッセージを音声処理装置に自動的に出力させる音声発生手段を備えることを特徴とする請求項1乃至4のいずれかに記載の携帯電話停止装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、自動車運転時、自動車内における携帯電話の動作を停止させ、着信ができないようにし、携帯電話の使用を不可能にする携帯電話停止装置に関するものである。

【0002】

【従来の技術】携帯電話は、場所、時間、通話の相手方に左右されない自由な通信手段として、近年、急速に普及している。図11は従来の携帯電話装置の一例の外観図、図12はそのブロック図である。図11、図12には、アンテナ41、受話器42、表示部43、キーパッド部（操作部）44、送信機45、無線部46、音声処理部47、制御部48及びデータ処理部49が示されている。携帯電話装置は、図12に示す構成要素41～49を片手で保持できる寸法の1個のケースに納め、携帯使用可能にした電話装置である。

【0003】以上のように構成された従来の携帯電話装置を用いて電話をかける場合、まず、キーパッド部44のキーを押圧し、通話しようとする相手の電話番号を制御部48に入力することにより、入力した電話番号が表示部43に表示される。電話番号が正しく入力されたこと確認後、キーパッド部44の通話キーを押圧すると、電話局に設置されている交換機を介して、当該電話番号を有する相手方に電話がかけられる。

【0004】また、特開平5-105005号公報「自動車電話装置」には、図13に示すようなハンドフリー操作が可能な装置の提案がされている。図13はこの自動車電話装置の構成を示すブロック図である。図13には、電話機本体に着脱自在に設けられたハンドセット通話用の受話器50、ハンドフリー通話用のマイクロフォンとスピーカ51、外部操作により通話モードを上記受話器50を用いたハンドセット通話と、上記マイクロフォンとスピーカ51を用いたハンドフリー通話との何れかに選択するための通話モード選択部52、車両の走行状態を検出する走行状態検出手段53、他の電話装置からの呼び出し信号が入力された場合に、走行状態検出手段53による検出結果に基づき車両が走行中か否かを判定する走行判定手段54、走行判定手段54により車両が停止中であると判断された場合に、通話モード選択部52により通話モードが選択されるまで着信音を発生し、通話モードが選択されると装置を通信回線に接続し、選択された通話モードにより他の電話装置との通話を可能にする停止時着信制御手段55及び走行判定手段54により車両が走行中であると判断された場合に所定時間着信音を発生した後、装置を通信回線に接続してハンドフリー通話により他の電話装置との通話を可能にする走行時着信制御手段56が示されている。

【0005】上記構成の従来例の自動車電話装置においては、車両が停止しているとき通常の着信動作を行い、車両が走行しているとき、所定時間着信音を発生して車両乗員に呼び出し信号の着信を報知した後、自動車電話

装置を自動で通信回線に接続して、ハンドフリー通話により他の電話装置との通話を可能にする。

【0006】

【発明が解決しようとする課題】従来の携帯電話装置は以上のように構成されているので、上記第1の従来例では、電話をかける場合、および電話を受ける場合に、何回もキー操作が必要となるため、運転を一時やめたりしなくてはならないなど面倒であった。

【0007】また、上記第2の従来例の場合、マイクとスピーカを用いて通話できるので、ハンドフリーの通話が可能ではあるが、車両走行中に着信音が鳴ると、一時的ではあるが通話動作の方に意識が集中してしまう。また、運転中に通話することにより意識が散漫になり、運転に意識を集中できなくなってしまう。

【0008】この発明は以上のような問題点を解消するためになされたもので、自動車運転中は携帯電話装置の動作を停止させ、通話を不可能にすることができる携帯電話停止装置を提供することを目的とする。

【0009】

【課題を解決するための手段】以上の目的を達成するために、第1の発明に係る携帯電話停止装置は、走行時に自動車内に電磁波を放射する電磁波発生手段と、前記電磁波発生手段から放射された電磁波を受信する電磁波受信手段と、前記電磁波受信手段から出力される信号に基づき携帯電話の動作を停止させるための停止信号を出力する停止信号発生手段と、前記停止信号発生手段から停止信号が入力された時に携帯電話の通話を停止させる通話停止手段とを備えたものである。

【0010】第2の発明に係る携帯電話停止装置は、第1の発明において、前記電磁波発生手段は、自動車のエンジン内に設けられ、エンジンの動作中に電磁波ノイズを放射する点火プラグを有するものである。

【0011】第3の発明に係る携帯電話停止装置は、自動車の走行状態を検出し信号を出力する走行状態検出手段と、前記走行状態検出手段から出力される信号に従い走行時に自動車内に電磁波を放射する電磁波発生手段と、前記電磁波発生手段から放射された電磁波を受信する電磁波受信手段と、前記電磁波受信手段から出力される信号に基づき携帯電話の動作を停止させるための停止信号を出力する停止信号発生手段と、前記停止信号発生手段から停止信号が入力された時に携帯電話の通話を停止させる通話停止手段とを備えたものである。

【0012】第4の発明に係る携帯電話停止装置は、第3の発明において、前記走行状態検出手段は、自動車の車輪に連動し自動車の走行時に車速信号を出力する車速センサを有し、前記電磁波発生手段は、車速センサから出力される車速信号を受信した時車内に向けて電磁波を放射するものである。

【0013】第5の発明に係る携帯電話停止装置は、第1乃至4いずれかの発明において、前記通話停止手段

は、携帯電話の電源を切断する手段からなるものである。

【0014】第6の発明に係る携帯電話停止装置は、第1乃至4いずれかの発明において、前記通話停止手段は、携帯電話の通話回路の動作を停止させる手段からなるものである。

【0015】第7の発明に係る携帯電話停止装置は、第1乃至4いずれかの発明において、前記通話停止手段は、携帯電話の出力を自動的に留守番電話機能に切り替える手段からなるものである。

【0016】第8の発明に係る携帯電話停止装置は、第1乃至4いずれかの発明において、前記通話停止手段は、携帯電話の通話回路の動作を停止させ、通話不可能である旨のメッセージを音声処理装置に自動的に出力させる音声発生手段を備えるものである。

【0017】

【発明の実施の形態】

実施の形態1. 以下、図面に基づいて、本発明の好適な発明の実施の形態1について説明する。

【0018】図1は、この発明を適用した携帯電話停止装置を自動車に搭載した状態を示す模式図である。図1には、自動車1と、携帯電話2と、自動車のエンジン3と、エンジン3に設けられた電磁波発生手段としての点火プラグ4と、点火プラグ4の点火動作に伴い放射される電磁波ノイズ5とが示されている。

【0019】また、図2は、この発明が適用された携帯電話装置において使用される携帯電話2の構成を示すブロック図である。図2には、携帯電話2のアンテナ6と、分配装置7と、電話装置8と、マイクロフォン9と、スピーカ10とが示されている。また、点火プラグ4から放射された電磁波を受信する電磁波受信手段としての受信装置11と、受信装置11から出力される信号に基づき携帯電話の動作を停止させるための停止信号を出力する停止信号発生手段としてのエンジンノイズ判定装置12と、エンジンノイズ判定装置12から停止信号が入力された時に携帯電話の通話を停止させる通話停止手段としての停止信号発生装置13とで停止信号発生部14を構成している。

【0020】次に、動作について説明する。図1において、自動車1の走行時には必ずエンジン3が動作しており、エンジン3を動作させるためには、点火プラグ4が所定の周期で点火動作している。点火プラグ4は火花放電によって点火動作をしているので、自動車のエンジン3は電子装置の誤動作で問題になったように、点火プラグ4の部分からは常に放電による電磁波ノイズ5が放射されている。

【0021】通常使用時の携帯電話2においては、電話信号で変調された電磁波信号がアンテナ6で受信され、分配装置7を通して電話装置8に送られ、スピーカ10から音声として出力される。また、マイクロフォン9に

入力された音声は、分配装置7、電話装置8を介してアンテナ6より電磁波信号として送出される。

【0022】一方、エンジン3の点火プラグ4から放射される電磁波ノイズ5は、携帯電話2のアンテナ6で受信された後、分配装置7を通して受信装置11に送られ、ベースバンド信号に変換されて出力され、エンジンノイズ判定装置12に送られる。アンテナ6ではエンジンから放射される電磁波ノイズ5の他に様々な電磁波を受信するので、それらの中からエンジンノイズ判定装置12で、電磁波ノイズ5を抽出する。アンテナ6で受信した電磁波の中にエンジン3からの電磁波ノイズ5が存在した場合、エンジンノイズ判定装置12は検出信号を出力する。停止信号発生装置13にこの検出信号が入力されると、電話装置8の動作を停止させるための停止信号が出力され、電話装置8に送られる。この停止信号が入力されると、電話装置8は動作を停止する。

【0023】以上のように構成された本実施の形態の携帯電話停止装置においては、自動車1が動作していなかったり、車外で携帯電話2を使用する場合、従来通りの使用が可能である。また、自動車1を運転するため乗車後エンジン3を動作させると、以上に述べた動作により携帯電話2の通話回路の動作が停止され、着信不能となり、使用不可の状態とすることができる。

【0024】したがって、携帯電話の操作により生じる運転意識の薄れや運転操作の間違いを回避し、安全運転を確保して、携帯電話を原因とする自動車事故を防止することができる。

【0025】実施の形態2。図3は、この発明の実施の形態2である携帯電話停止装置の全体構成を示すブロック図、図4は、図3の装置を自動車内に設置した状態を示す模式図、図5は電磁波発生手段である電磁波発生部の構成を示すブロック図、図6は携帯電話部の構成を示すブロック図である。

【0026】図3には、自動車の走行を検出し信号を出力する走行状態検出部15と、走行状態検出部15から出力される信号に従い自動車内に電磁波を放射する電磁波発生部16と、電磁波発生部16から放射された電磁波を受信する電磁波受信部17と、電磁波受信部17から出力される信号に基づき携帯電話の動作を停止させるための停止信号を出力する停止信号発生部18と、前記停止信号が入力された時に携帯電話の通話を停止させる通話停止部19とが示されている。

【0027】自動車を走行させた時に走行状態検出部15から出力される自動車の走行状態を検出する信号に基づき、電磁波発生部16から車内に向けて放射される電磁波を電磁波受信部17で受信し、電磁波を受信した旨の信号を停止信号発生部18に送ると、停止信号発生部18は停止信号を通話停止部19に送り、携帯電話の動作を停止させる。

【0028】図4、図5には、走行状態検出手段として

車速センサを採用した具体例が示されている。図には、車速センサ20と、自動車のハンドル21と、電磁波発生部22と、車速センサ20からの信号線23と、走行判定装置24と、電磁波発生装置25と、電磁波発生部のアンテナ26とが示されている。尚、電磁波発生部22は、走行判定装置24、電磁波発生装置25及びアンテナ26で構成されており、ハンドル21等に埋め込まれている。

【0029】本実施の形態の携帯電話停止装置を備えた携帯電話27の構成は、図6に示すように、アンテナ6、分配装置7、電話装置8、マイクロフォン9、スピーカ10、及び、受信装置11、復調装置28、停止信号発生装置13とを含む停止信号発生部29により構成されている。

【0030】次に動作について説明する。自動車1が走行を開始すると車速センサ20から信号が出力される。この信号は走行判定装置24に送られ、信号レベルがある一定以上の値になると、走行判定装置24は自動車1が走行中であると判定し、信号を出力する。この信号は電磁波発生装置25に送られる。走行判定装置24から出力される信号が電磁波発生装置25に入力されると、電磁波発生装置25は電磁波を発生し、アンテナ26から車内に放射する。携帯電話2側のアンテナ6はアンテナ26から放射された電磁波を受信し、この受信された電磁波は分配装置7を通じて受信装置11に送られ、さらに復調装置28によりベースバンド信号に復調されて停止信号発生装置13に送られる。停止信号発生装置13に復調装置28からの信号が入力されると、電話装置8の動作を停止させる停止信号が出力される。そして、この信号が電話装置8に入力されると、電話装置8の動作は停止する。

【0031】以上のように構成された本実施の形態の携帯電話停止装置によれば、自動車1が走行していなかったり、車外で携帯電話2を使用する場合は、従来通り使用可能である一方、自動車を走行させると、前述したように携帯電話の動作が停止し、使用不可となり、上記実施の形態1と同様の効果を奏する。また、自動車の走行を検出した時だけに電磁波を放射するので、実施の形態1の場合のように自動車が止まってもエンジンが回転していれば携帯電話が使用できなくなるようなことができなく、危険が多い走行時だけ使用不能にすることができる。したがって、安全運転を確保しつつ携帯電話を利用できる機会を広くする効果を有する。

【0032】実施の形態3。図7は、この発明の実施の形態3である携帯電話停止装置の構成を示すブロック図である。図7に示したアンテナ6、分配装置7、電話装置8、マイクロフォン9、スピーカ10及び停止信号発生部14、29は、それぞれ図2あるいは図6と同様に構成されている。そして、電話装置8の電源部30は、電話装置8及び停止信号発生部14、29に独立して電

源を供給している。更に、電話装置8に供給される電源のための電源スイッチ31が通話停止手段として設けられている。

【0033】次に動作について説明する。電源スイッチ31は、通常、投入(ON)となっており、電話装置8に電源が供給されて携帯電話が使用可能となっている。今、実施の形態1もしくは実施の形態2で述べた動作により、停止信号発生部14、29から停止信号が出力され、電源スイッチ31に停止信号が入力されると、電話装置8への電源供給を停止し、電話装置8の動作を停止させる。従って、電話装置8は使用不能となる。

【0034】本実施の形態の場合も前記実施の形態1および2と同様、携帯電話の操作により生じる運転意識の薄れや運転操作の間違いを回避し、安全運転を確保して、携帯電話を原因とする自動車事故を防止することができる。また、電磁波を受信することにより、電話装置への電源供給を停止し、電話装置の動作を停止させる構成としたので、構造が簡単になり製作コストを低減すると共に、消費電力を節約することができる。

【0035】実施の形態4。図8は、この発明の実施の形態4である携帯電話停止装置を示すブロック図である。図8に示したアンテナ6、分配装置7、マイクロフォン9、スピーカ10及び停止信号発生部14、29は、それぞれ図2あるいは図6と同様に構成されている。そして、電話装置33は、無線装置34、音声処理装置35及び音声処理装置35を制御する通話停止手段としての制御装置36とから構成されている。

【0036】通常、制御装置36は電話動作が可能なように音声処理装置35を制御している。しかし、停止信号発生部14、29から停止信号が出力され、制御装置36に送られると、制御装置36は音声処理装置35の動作を停止するように制御し、通話動作を停止させる。従って、電話装置8は使用不能の状態となる。

【0037】本実施の形態の場合も前記実施の形態1および2と同様、携帯電話の動作を停止させ、携帯電話の操作により生じる運転意識の薄れや運転操作の間違いを回避し、安全運転を確保して、携帯電話を原因とする自動車事故を防止することができる。また、電磁波を受信することにより、電話装置には通電したまま音声処理機能だけを停止させるので、電話装置に通電したまま音声処理機能だけを停止させるので、着信チェック機能を維持することができる。

【0038】実施の形態5。図9は、この発明の実施の形態5である携帯電話停止装置を示すブロック図であり、図8と同様の構成において、電話装置内の音声処理装置35に留守番電話装置37を接続したものである。本実施の形態における制御装置36は、携帯電話の出力を自動的に留守番電話機能に切り替えることを特徴としている。

【0039】すなわち、上記構成において、制御装置3

6は、通常、電話動作が可能なように音声処理装置35を制御している。今、停止信号発生部14、29から停止信号が出力され、制御装置36に送られると、制御装置36は、留守番電話機能が動作するように留守番電話装置38を制御し、また、いかなる信号が無線装置34から音声処理装置35に入力されても、音声処理装置35からの信号を留守番電話装置38に送るように音声処理装置35を制御し、常に留守番電話となるように動作する。従って、電話装置37は通話動作を停止し、使用不能の状態となる。

【0040】本実施の形態の場合、電磁波を受信することにより、電話装置に設けられた留守番電話装置を動作させるので、前記実施の形態と同様、携帯電話の操作により生じる運転意識の薄れや運転操作の間違いを回避し、安全運転を確保して、携帯電話を原因とする自動車事故を防止できると共に、自動車運転中に着信した相手の電話のメッセージを保存しておき、後で内容を確認することができる。

【0041】実施の形態6。図10はこの発明の実施の形態6である携帯電話停止装置を示すブロック図である。図10に示した音声発生装置39は、携帯電話の通話回路の動作を停止させ、通話不可能である旨のメッセージを音声処理装置に自動的に出力させる音声発生手段である。本実施の形態における音声発生装置39は、電話装置40内に設けられており、制御装置36からの指令に基づき音声が発生し、音声処理装置35に入力するものである。

【0042】本実施の形態によれば、通常、制御装置36は音声処理装置35を電話動作可能に制御しており、停止信号発生部14、29から停止信号が出力され、制御装置36に送られる。そして、携帯電話の使用者が電話をするためキー操作を行うと、制御装置36が音声発生装置39に電話使用不可の旨のメッセージを出力させ、音声処理装置35を介してスピーカ10から音声を出力させる。従って、電話の着信があっても「ただ今使用できません。」といったメッセージが出されるだけで、通話動作はできないので、使用不能の状態となる。

【0043】本実施の形態の場合、上記各実施の形態の構成と同様、安全運転を確保する効果を有すると共に、音声メッセージの採用により、一層利用し易い装置を得ることができる。

【0044】

【発明の効果】本発明によれば、自動車走行時には必ず携帯電話装置の通話動作を停止させるので、走行中運転者が携帯電話の着信操作を行うことがなく、運転に意識を集中でき、自動車走行時の安全性を高め、携帯電話の使用による事故の発生を未然に防止することができる。

【0045】また、自動車が止まってもエンジンが回転していれば携帯電話が使用できなくなるようなことがなく、危険が多い走行時だけ使用不能にすることがで

10

20

30

40

50

きるので、安全運転を確保しつつ携帯電話を利用できる機会を広くすることができる。

【0046】また、電磁波を受信することにより電話装置への電源供給を停止し、電話装置の動作を停止させる構成としたので、装置の構成が簡単になり製作コストを低減すると共に、消費電力を節約する効果を有する。

【0047】また、電磁波を受信することにより、電話装置に通電したまま音声処理機能だけを停止させるので、着信チェック機能を維持することができる。

【0048】また、自動車運転中に着信した相手の電話のメッセージを保存しておき、後で内容を確認することができる。

【0049】さらに、音声メッセージの採用により、一層利用し易い装置を得ることができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】 この発明の実施の形態1である携帯電話停止装置を自動車に搭載した状態を示す模式図である。

【図2】 この発明の実施の形態1である携帯電話停止装置の構成を示すブロック図である。

【図3】 この発明の実施の形態2である携帯電話停止装置の全体構成を示すブロック図である。

【図4】 この発明の実施の形態2である携帯電話停止装置を自動車内に設置した状態を示す模式図である。

【図5】 この発明の実施の形態2である携帯電話停止装置の電磁波発生部の構成を示すブロック図である。

【図6】 この発明の実施の形態2である携帯電話停止装置の携帯電話部の構成を示すブロック図である。

【図7】 この発明の実施の形態3である携帯電話停止

装置の構成を示すブロック図である。

【図8】 この発明の実施の形態4である携帯電話停止装置の構成を示すブロック図である。

【図9】 この発明の実施の形態5である携帯電話停止装置の構成を示すブロック図である。

【図10】 この発明の実施の形態6である携帯電話停止装置の構成を示すブロック図である。

【図11】 従来の携帯電話装置の一例を示す外観図である。

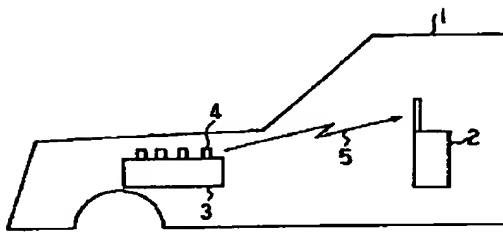
【図12】 従来の携帯電話装置の構成を示すブロック図である。

【図13】 従来の自動車電話装置の構成を示すブロック図である。

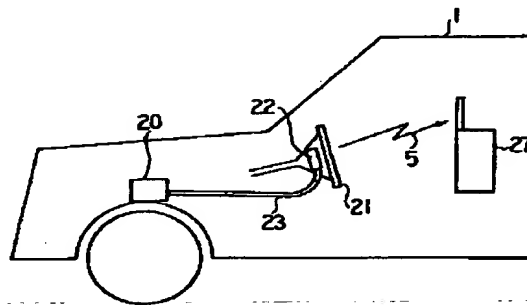
【符号の説明】

1 自動車、2、27 携帯電話、3 エンジン、4 点火プラグ、5 電磁波ノイズ、6 アンテナ、7 分配装置、8、33、37、40 電話装置、9 マイクロフォン、10 スピーカ、11 受信装置、12 エンジンノイズ判定装置、13 停止信号発生装置、14、29 停止信号発生部、15 走行状態検出部、16 電磁波発生部、17 電磁波受信部、18 停止信号発生部、19 通話停止部、20 車速センサ、21 ハンドル、22 電磁波発生部、23 信号線、24 走行判定装置、25 電磁波発生装置、26 アンテナ、28 復調装置、30 電源部、31 電源スイッチ、34 無線装置、35 音声処理装置、36 制御装置、38 留守番電話装置、39 音声発生装置。

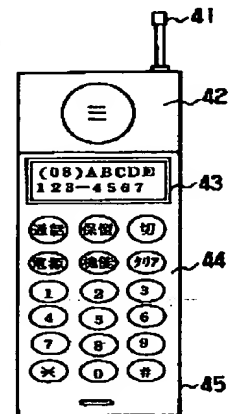
【図1】



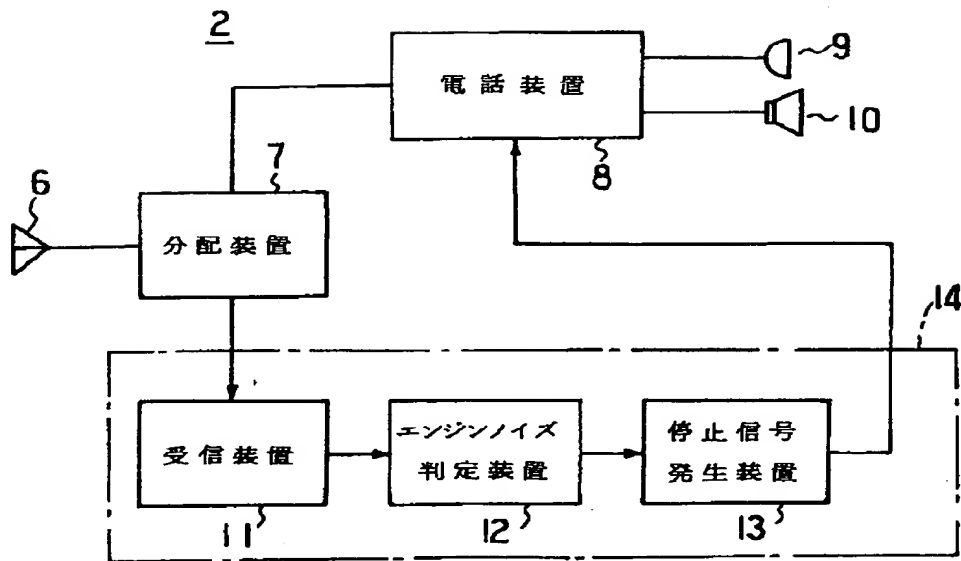
【図4】



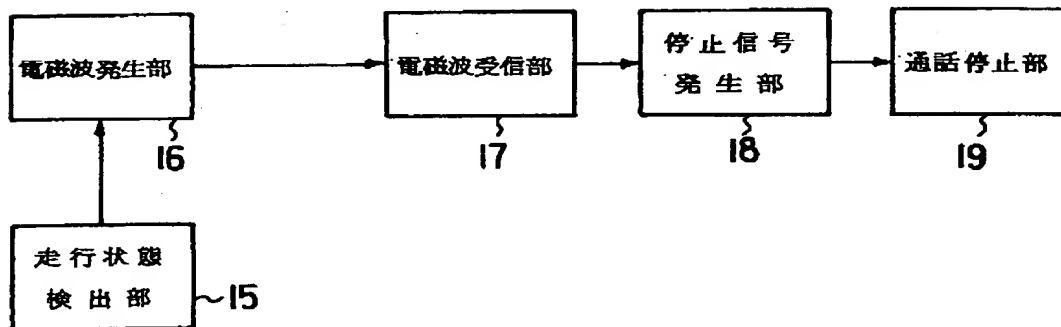
【図11】



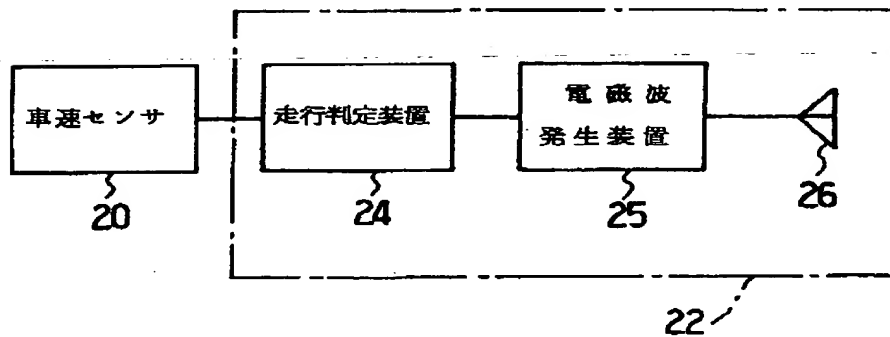
【図2】



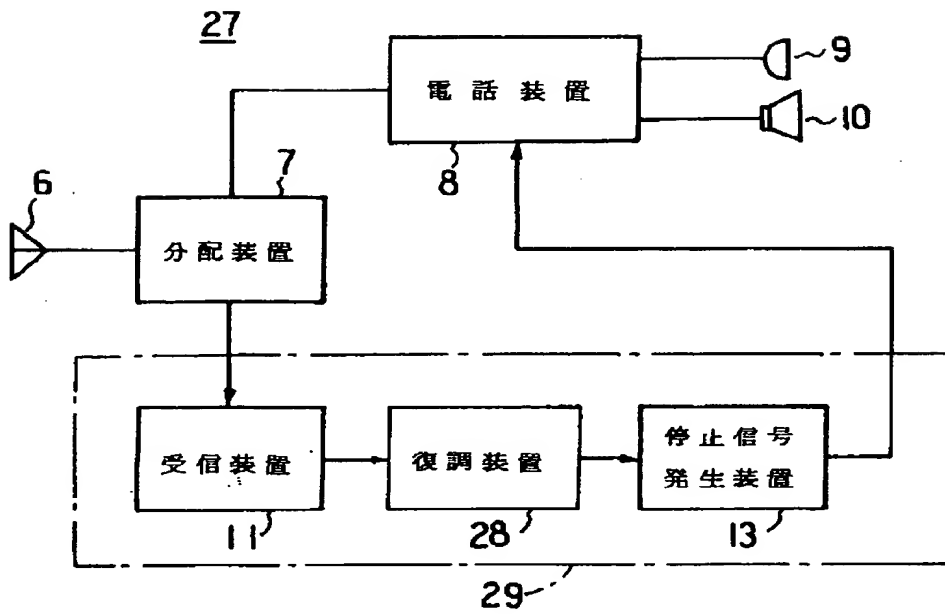
【図3】



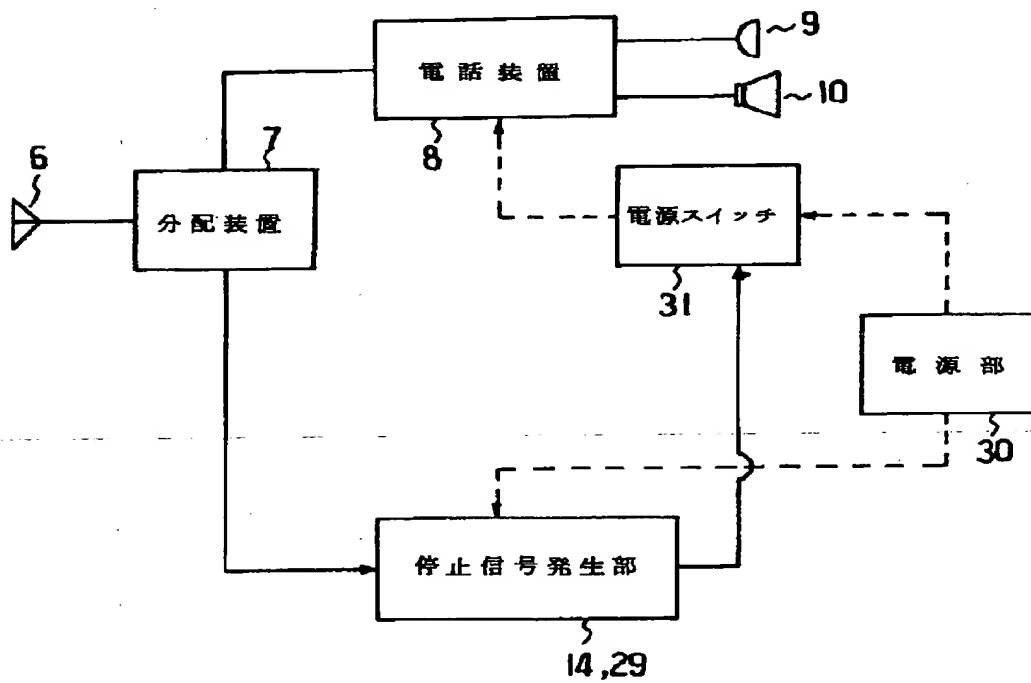
【図5】



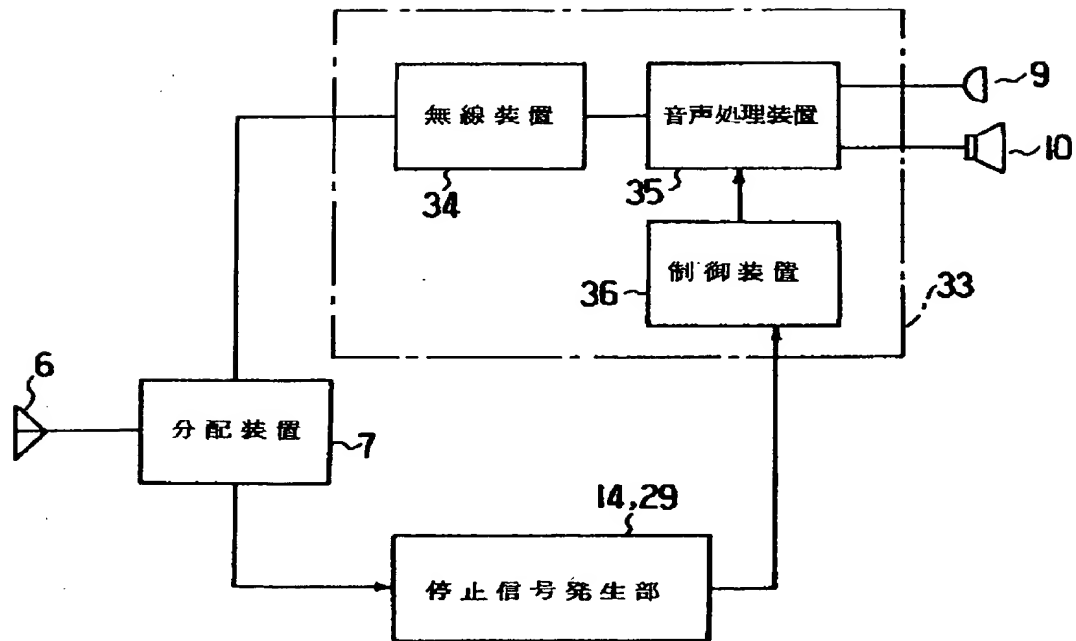
【図6】



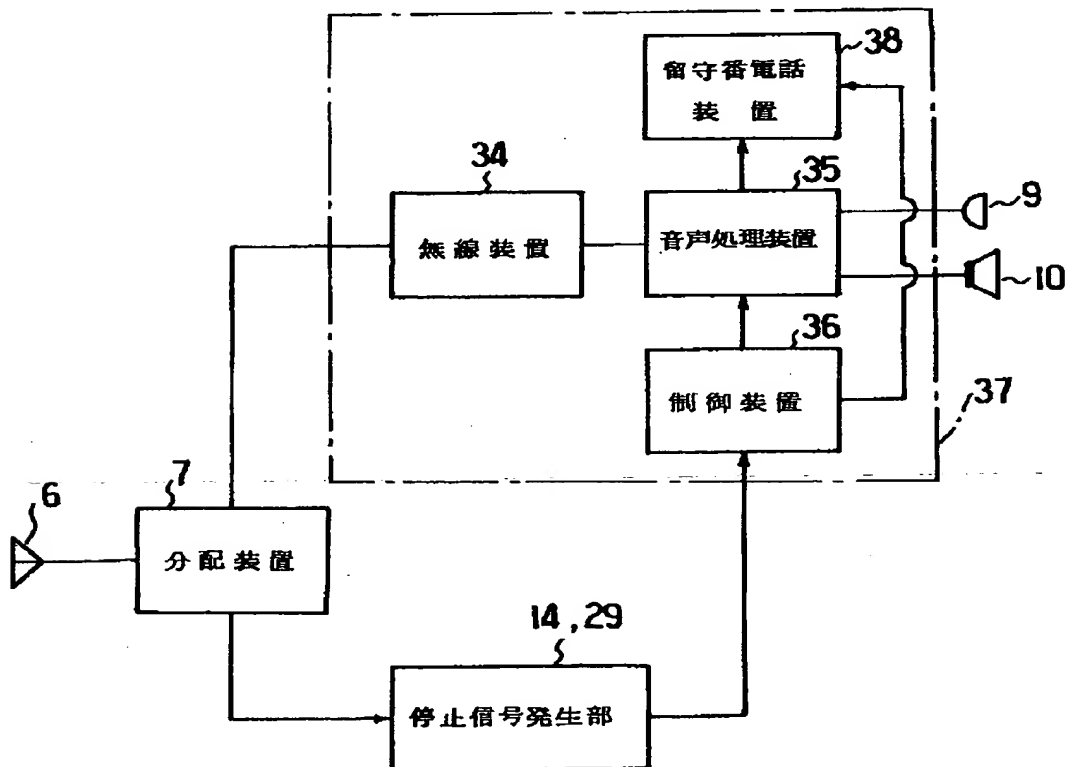
【図7】



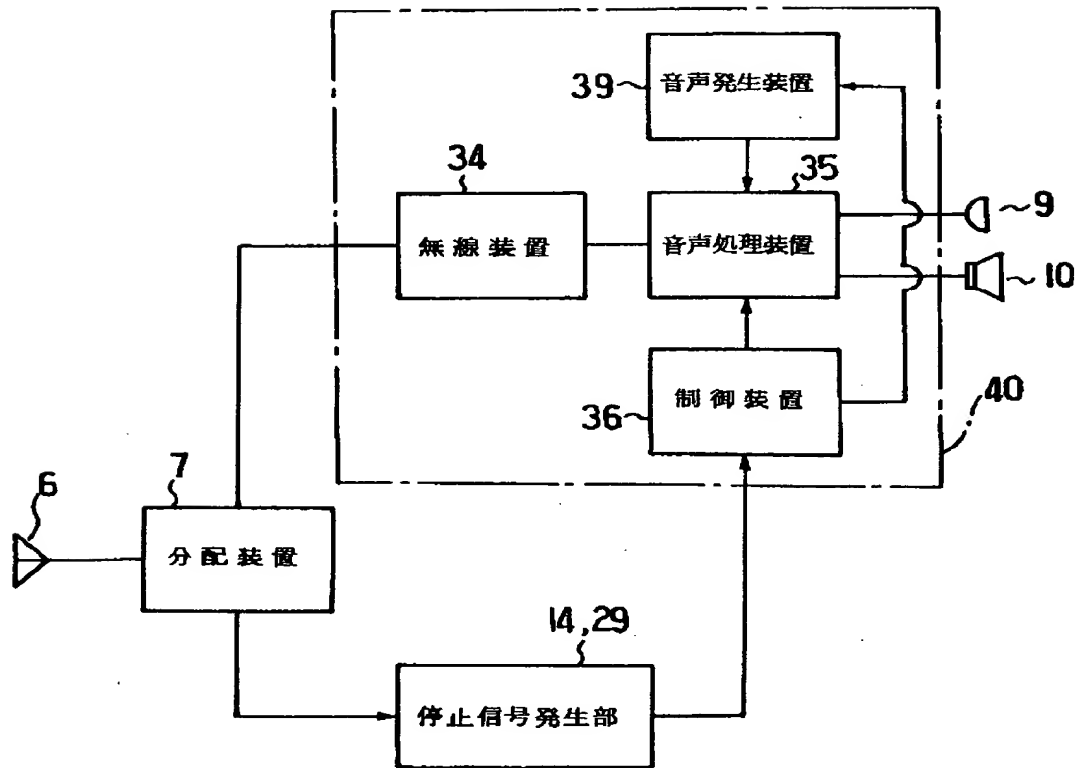
【図8】



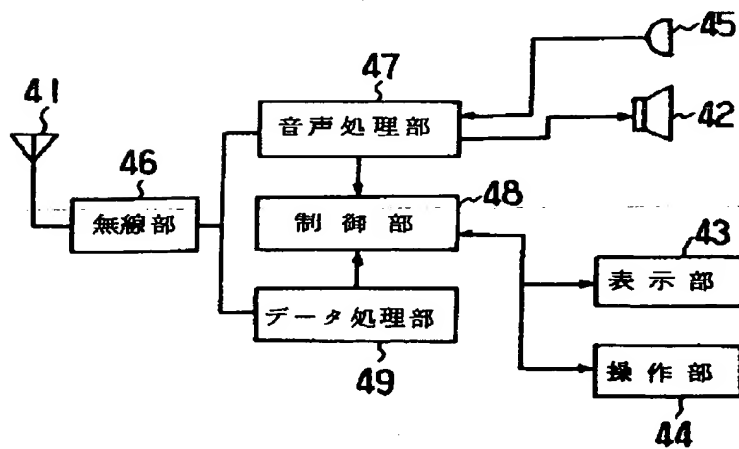
【図9】



【図10】



【図12】



【図13】

